

Laid Open Utility Model Patent Application Publication No. S59-185148

Summary

A roll-up tonneau cover device for an automobile, from which a tonneau cover pulls out to cover a lower section of a luggage compartment of the automobile. A dumper effect is applied when the tonneau cover is almost completely pulled in. Thereby an impact between a stopper on the tonneau cover and a housing of the roll-up device is eliminated, even if a powerful roll-up spring is employed. Accompanying impact noises and damages to the stopper and/or the housing are prevented.

実開昭59-185148号

【抄録】

巻取式収容ボックスより引き出されて自動車の荷物室開口上面を蓋するトノカバー装置に関し、巻取装置のばね圧等が強くても、その巻取終端部側では緩衝効果が作用し、ストツパと収納ボックスの開口縁との衝突、およびこれに伴う衝突音の発生や、一方または双方の破損を未然に防止できる。

公開実用 昭和 59—

185148

⑨ 日本国特許庁 (JP)

⑪ 実用新案出願公開

⑫ 公開実用新案公報 (U)

昭59—185148

シ Int. Cl.<sup>3</sup>

識別記号

庁内整理番号

登録公開 昭和59年(1984)12月8日

B 60 R 5 04

7443—3D

E 06 B 9 17

8006—2E

審査請求 未請求

(全 頁)

⑭ 自動車のトノカバー装置

番地河西工業株式会社寒川本社  
工場内

⑮ 実 願 昭58—80795

⑯ 出 願 人 河西工業株式会社

⑰ 出 願 昭58(1983)5月28日

東京都中央区日本橋二丁目3番  
18号

⑱ 考 案 者 根本尚幸

神奈川県高座郡寒川町宮山3316

⑲ 代 理 人 弁理士 和田成則

明 細 書

1. 考案の名称

自動車のトノカバー装置

2. 実用新案登録請求の範囲

(1) 巻取式収容ボックスの開口より引き出されて自動車の荷物室開口上面を蓋するトノカバーと、前記収容ボックス内に配置されて前記トノカバーを巻取る巻取軸と、この巻取軸の延長軸線上にあって、この巻取軸を巻取回転側に付勢するバネ装置とを備えたトノカバー装置において、前記収容ボックスの内壁部に固定され、前記トノカバー表面に弾接するバネ部材からなる制動装置を設け、かつこの制動装置の先端は前記トノカバーの巻取終端側にてトノカバー表面に接すべく巻取軸外周に対し所定の距離をおいて相対位置していることを特徴とする自動車のトノカバー装置。

3. 考案の詳細な説明

〈考案の分野〉

この考案は巻取式収容ボックスより引き出されて自動車の荷物室開口上面を蓋するトノカバー装

置の改良に関する。

〈従来技術とその問題点〉

従来、この種のトノカバー装置においては、第1図、第2図に示すように、自動車の後部座席1とバックパネル2との間に形成された荷物室3の一方端に巻取式の収納ボックス4を設け、この収納ボックス4内には巻取軸5に巻き取られるトノカバー6を設けるとともに、前記収納ボックス4の一侧部には巻取ばね等を内装した巻取装置7を一体化しており、この収納ボックス4の開口4aより引き出されるトノカバー6の引出端を前記収納ボックスと反対側に形成された図示しない係止具に係止することにより荷物室の上面開口を覆うようにしていた。

このようなトノカバー装置にあっては、第1図中想像線で示すような状態にトノカバー6が垂れ下がらないように、巻取装置7のばね圧を極めて強くしており、これによって、前記トノカバー6は常時緊張した状態で水平状に張られるようになっている。しかしながら、トノカバー6の巻取時

において、単にその引出し端部に設けられているストッパ6aを外した場合には、そのストッパ6aが収納ボックス4の開口4aの縁部に強く当り、衝撃音が発生したり、また収納ボックス4あるいはストッパ6aがプラスチック射出成形体等で構成されている場合に、何れかまたは双方が破損するなどの事故を生ずる虞れが多大にある。

#### 〈考案の目的〉

この考案は、前記巻取装置のばね圧等が強くて、その巻取終端部側では緩衝効果が作用し、これによってストッパと収納ボックスの開口縁との衝突、およびこれに伴う衝突音の発生や、一方または双方の破損を未然に防止できるようにすることを目的とする。

#### 〈考案の構成と効果〉

前記目的を達成するために、本考案では収容ボックスの内壁部に固定されるとともに、トノカバー表面に弾接するバネ部材からなる制動装置を設け、かつこの制動装置の先端は前記トノカバーの巻取終端側にてトノカバー表面に接すべく巻取軸

外周に対し、所定の距離をおいて相対位置していることを特徴とする。

前記構成によれば、トノカバーが引き出されている状態、すなわち荷物室の開口上面を覆っている状態においては、巻取軸の外周部の径がそのトノカバーの引き出し分だけ小径となっているために、前記制動装置の先端はトノカバー表面に接さず、従って前述のバネ装置のバネ圧によってトノカバーは緊張状態に張られることになる。

また、この状態からトノカバーの係止端を外した場合には最初はバネ装置のバネ圧により勢い良くトノカバーは巻取軸外に巻取られることになるが、巻取られるうちにその径が大となり、そのために、前記制動装置がトノカバーの終端部表面に接し、これにより制動効果を得ることになり、巻取スピードが漸減する。この作用によって、トノカバーが収容ボックス内に全て収納された状態においては、前記制動装置のバネ圧とバネ装置のバネ圧が拮抗することになり、その緩衝効果により衝突音が発生することなく、また破損等の虞れが

なく終端部のストッパが開口縁に当接する。

《実施例の説明》

以下この考案の実施例を第3図以下の図面を用いて詳細に説明する。

ただし、本考案の要部以外は従来と同一なので、その同一部分には従来と同一の符号を付してその説明を省略する。

第3図(a)、(b)はこの考案の第1の実施例を示すものである。

本実施例において、収容ボックス4の内壁部には、その一端10aを収容ボックスに固定され、バネ端10bを巻取軸5に所定間隔で対接せしめた制動装置、すなわち板バネ10が配置されている。

この例において、第3図(a)に示すようにトノカバー6が巻取られ、その終端部がボックス4内に入る直前において、巻取軸5の外周の直径Dは大であり、板バネ10のバネ端部10bがトノカバー6の表面に接し、これによる制動効果によってバネ装置(図示略)の巻取側の勢力と拮抗し、



その巻取速度が低下し、衝撃音の発生が軽減できる。

また、(b)に示すように前記トノカバー6を引き出した状態においては、その直径が小さくなるために、バネ端部10bの先端はトノカバー6の外周から離れ、これによりバネ装置の付勢力のみがトノカバー6に働き、緊張状態で荷物室の上面を覆うことになる。

次に、第4図に示すものはこの考案の第2の実施例を示すものである。

図において、収容ボックス4は、これの内外を貫通するスリーブ23と、このスリーブ23の収容ボックス内側に突出する当接ステイ21と、この当接ステイ21の先端に設けられた圧接ローラ22と、前記当接ステイ21をトノカバー6の外周側に押圧する圧縮コイルバネ23と、スリーブ20の外側にあって、この圧縮スプリング23のバネ圧を調整する調整ネジ24とからなる制動装置を備える。

そして、前記当接ステイ21の突出量は、その

基部が前記スリーブ２３の先端に当接することで規制され、したがって、図に示すトノカバーの巻取終端側においては、前記圧接ローラ２２はトノカバー６の表面に当接し、これを押圧することによって制動効果を得る。

また、トノカバー６が引き出されることにより、その直径は小さくなり、これにより当接ステイ２１の圧接ローラ２２はトノカバー６の表面から離れ、これによりバネ装置のバネ圧のみによってトノカバー６が緊張状態に張られることになる。

この実施例においては、調節ネジ２４によって圧縮コイルバネ２３のバネ圧を調節できるために、巻取終端部の引込み速度の調整が自在となる。

第５図はこの考案の第３の実施例を示すものである。

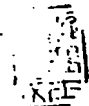
同図における制動装置は収容ボックス４の内壁部に固定された取付基部３０と、この取付基部３０にその基部を回動自在に支持され、かつ他端側に圧接ローラ３３を設けた旋回アーム３１と、この旋回アーム３１の中間部に一端を支持され、か

つ他端を収容ボックス 4 の上底面に設けられた支持ブラケット 3 4 に挿通されるロッド 3 5 と、このロッド 3 5 の外周囲に巻回状に装着された引っ張りスプリング 3 6 を備え、この引っ張りスプリング 3 6 の付勢圧により常時旋回アーム 3 1 をトノカバー 6 の表面側に付勢しており、かつその離間距離は前記取付基部 3 0 の内部に設けられた図示しないストッパ等によって規制されるようになっている。

この例においても、巻取終端側においては旋回アーム 3 1 の圧接ローラ 3 3 がトノカバー 6 の表面に当接して所定の制動効果を得るとともに、トノカバー 6 が引き出された状態においては、ストッパ等の旋回規制手段によりトノカバー 6 の表面から離れるようになっている。

#### 4. 図面の簡単な説明

第 1 図は自動車の荷物室におけるトノカバーの装着状態を示す部分断面図、第 2 図は従来のトノカバー装置を示す一部断面斜視図、第 3 図 (a)、(b) はこの考案の第 1 の実施例に係るトノカバ



一装置の作用を説明するための断面説明図、第4図はこの考案の第2の実施例に係るトノカバー装置の断面図、第5図はこの考案の第3の実施例に係る断面図である。

- 4 …… 収納ボックス
- 4 a …… 開口
- 5 …… 取付軸
- 6 …… トノカバー
- 10 …… バネ
- 10 b …… バネ端部
- 21 …… 当接ステイ
- 23 …… 圧縮コイルスプリング
- 22, 33 …… 圧接ローラ
- 31 …… 旋回アーム
- 36 …… 引っ張りスプリング

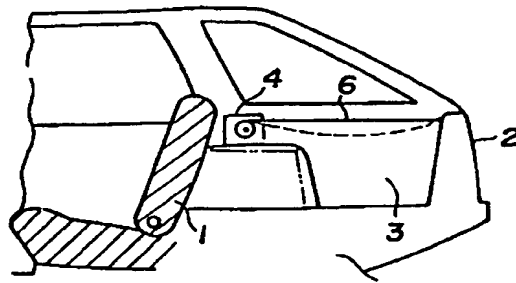
実用新案登録出願人

河西工業株式会社

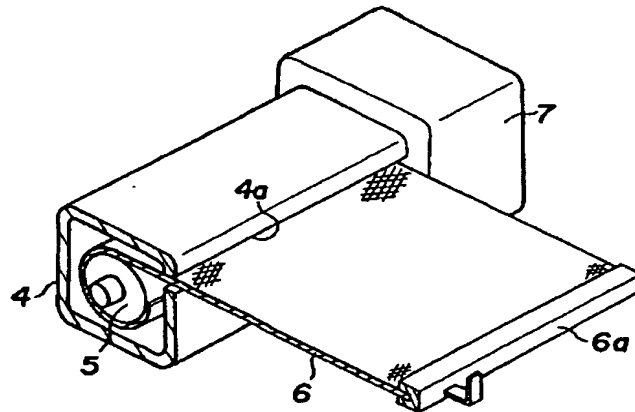
代理人 弁理士 和田 成 助



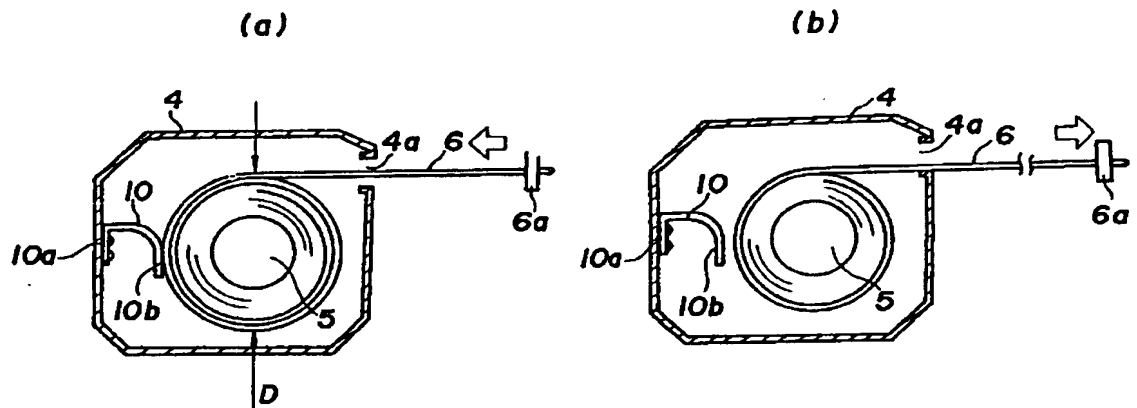
第 1 図



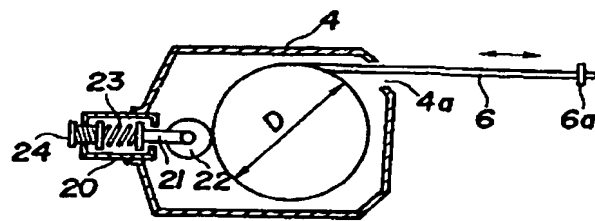
第 2 図



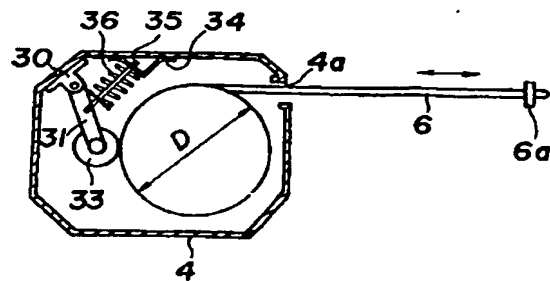
第 3 図



第 4 図



第 5 図



実開59-185148

477

代理人 弁理士 和田 成 則